

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意 電子データが原本となります)

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式 PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	JPO-PAS 0324
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	ACECOOK-001
I	発明の名称	即席焼きそばの製造方法
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	エースコック株式会社
II-4en	Name:	ACECOOK CO., LTD.
II-5ja	あて名	5640063 日本国 大阪府吹田市江坂町1丁目12番40号
II-5en	Address:	12-40, Esaka-cho 1-chome, Suita-shi, Osaka 5640063 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意 電子データが原本となります)

III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 今西 嘉之 IMANISHI Yoshiyuki 5640063 日本国 大阪府吹田市江坂町 1 丁目 1 2 番 4 0 号 エースコック株式会社内 c/o ACECOOK CO., LTD., 12-40, Esaka-cho 1-chome, Suita-shi, Osaka 5640063 Japan
III-1-1	この欄に記載した者は	
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	
III-1-4en	Name (LAST, First):	
III-1-5ja	あて名	
III-1-5en	Address:	
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
III-2	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 園田 敏昭 SONODA Toshiaki 5640063 日本国 大阪府吹田市江坂町 1 丁目 1 2 番 4 0 号 エースコック株式会社内 c/o ACECOOK CO., LTD., 12-40, Esaka-cho 1-chome, Suita-shi, Osaka 5640063 Japan
III-2-1	この欄に記載した者は	
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	
III-2-4ja	氏名(姓名)	
III-2-4en	Name (LAST, First):	
III-2-5ja	あて名	
III-2-5en	Address:	
III-2-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-2-7	住所(国名)	日本国 JP

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意 電子データが原本となります)

III-3	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 山田 拡威 YAMADA Hirotake 5640063 日本国 大阪府吹田市江坂町 1 丁目 1 2 番 4 0 号 エースコック株式会社内 c/o ACECOOK CO., LTD., 12-40, Esaka-cho 1-chome, Suita-shi, Osaka 5640063 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-3-1	この欄に記載した者は	
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	
III-3-4ja	氏名(姓名)	
III-3-4en	Name (LAST, First):	
III-3-5ja	あて名	
III-3-5en	Address:	
III-3-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-3-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent) 鈴江 正二 SUZUE Shoji 5300018 日本国 大阪府大阪市北区小松原町 2 番 4 号 大阪富国生命ビル Osaka Fukokuseimei Building, 2-4, Komatsubara-cho, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5300018 Japan 06-6312-0187 06-6312-5733 osakaint-suzue@nifty.com 100087653
IV-1-1ja	氏名(姓名)	
IV-1-1en	Name (LAST, First):	
IV-1-2ja	あて名	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3	電話番号	
IV-1-4	ファクシミリ番号	
IV-1-5	電子メール	
IV-1-6	代理人登録番号	100087653
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with the same address as first named agent) 木村 俊之(100121474) KIMURA Toshiyuki(100121474)
IV-2-1ja	氏名	
IV-2-1en	Name(s)	
V	国の指定	
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則 4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束される全てのPCT締約国を指定し、取得しうるあらゆる種類の保護を求め、及び該当する場合には広域と国内特許の両方を求める国際出願となる。	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	2004年 10月 27日 (27.10.2004) 2004-311788 日本国 JP
VI-1-1	出願日	
VI-1-2	出願番号	
VI-1-3	国名	

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意 電子データが原本となります)

VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	5	✓
IX-2	明細書	5	✓
IX-3	請求の範囲	1	✓
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	3	✓
IX-7	合計	15	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	-	✓
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	-	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号		
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	
X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100087653/	
X-1-1	氏名(姓名)	鈴江 正二	
X-1-2	署名者の氏名		
X-1-3	権限		
X-2	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100121474/	
X-2-1	氏名(姓名)	木村 俊之	
X-2-2	署名者の氏名		
X-2-3	権限		

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意 電子データが原本となります)

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付していない	

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

## 明 細 書

### 即席焼きそばの製造方法

#### 技術分野

[0001] 本発明は、焦げ目付けの即席焼きそばの製造方法に関する。

#### 背景技術

[0002] 従来、市販されている即席油揚げ焼そばは、通常、小麦粉、でん粉、食塩、かん水、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を2枚の広い麺帯に引き延ばし、これを1枚に複合し、数組のロールで所定厚みにまで圧延する。次いで、この麺帯を切刃で所定幅に切り出し、ウェーブをかけて即席麺特有の縮れ麺線を作る。次いで、縮れ麺線を蒸し器で蒸し、この蒸し麺を所要サイズに裁断する。裁断された蒸し麺は定型の金型枠に詰めて所定形状に成型される。成型後の麺は油揚げされる。

このようにして製造された即席油揚げ焼そばは、湯戻し、しかる後湯切りし、焼そばソースを混ぜ合わせ、青海苔などふりかけをかけて食するが、鉄板で焼いた本来の焼きそばのような香ばしい風味に欠ける。

そこで、鉄板で焼いたような風味を付与する目的で、油で揚げた即席麺をガスバーナや赤外線等で焼いて焦げ目を付けておくという即席焼きそばの製造方法が提案されている(例えば、特許文献1参照。 )。

[0003] 特許文献1:特開2002-119234号公報

#### 発明の開示

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] しかるに、上記即席焼きそばの製造方法のように油で揚げた即席麺をガスバーナ等で単に焼いて焦げ目を付けるというだけでは、鉄板で焼いたときに見られる部分的に焦げた麺の食感(麺の表面が堅く、強いしこしこ感)が得られず、また焦げ過ぎたり、焦げ目が不足したりして目的の香ばしい風味が得られないことが多かった。

[0005] 本発明は、上記のような問題を解消するためになされたものであり、その目的とするところは、即席油揚げ麺塊の表面に焦げ目を付けるに好適な麺表面温度を見出しこれにより鉄板で焼いたような食感や香ばしい風味を常に安定確実に付与できるという

一定した品質の即席焼きそばを得ることのできる即席焼きそばの製造方法を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

[0006] 本発明の即席焼きそばの製造方法は、所定形状に成型してなる即席油揚げ麺塊の表面に、該麺塊の表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けることに特徴を有するものである。

[0007] この場合において、上記即席油揚げ麺塊は、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を $\alpha$ 化した後所定形状に成型し、しかる後油で揚げてなるものとして行うことができる。

#### 発明の効果

[0008] 油揚げ麺塊の表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けた即席焼きそばは、鉄板で焼いたようなしこしとした食感や香ばしい風味を有した即席焼きそばが得られる。油揚げ麺塊の表面温度が150℃未満では焦げ目が不足し香ばしい風味、食感に欠け、油揚げ麺塊の表面温度が240℃を超えると麺塊表面が過度に焦げて外観が良くなく、風味においても焦げ臭さを発して好ましくない。

#### 図面の簡単な説明

[0009] [図1]雰囲気温度220℃での焼成時間と麺表面温度との関係を示す図表である。

[図2]雰囲気温度280℃での焼成時間と麺表面温度との関係を示す図表である。

[図3]焼成による酸価の経時的変化を示す図表である。

#### 発明を実施するための最良の形態

[0010] 本発明の即席焼きそばの製造方法においては、まず油揚げ麺を調製する。油揚げ麺の調製は常法に準じて行う。通常、ミキサーにて原料の小麦粉、でんぷん、食塩、かん水、水等を混ぜて生地を練り上げる。ここでグルテンの網目構造が形成される。混合時間は15～20分程度である。次いで、生地を2枚の広い麺帯に引き延ばし、これを1枚に複合し、次いで数組のロールで、厚みを1mm前後まで圧延する。次いで、切刃を用いて麺帯を所定の幅に切り出し、その後の工程が効率良く行えるようにウ

エープをかけて即席麺特有の縮れ麺線を作る。次いで、縮れ麺線を連続蒸し器で蒸し、 $\alpha$ 化する。通常100℃の蒸気で1～2分のうちに蒸し上げる。次いで、湯戻しの際麺線がほぐれ易いように、ほぐしを加えられる。カップ麺は殆どほぐし麺である。袋麺はこのほぐし工程を経していない2枚折り麺の方が多い。

次いで、この蒸し麺が一食当たりの重量になるよう、20～70cmに裁断する。裁断された蒸し麺は定型の金型枠に詰めて所定形状に成型される。成型後の麺は120～160℃の油の中を数分間で通過させて脱水・固定される(乾燥工程)。最後に、麺に含まれる油脂や添付スープの品質低下を防ぐ為、すぐに麺の温度を30～40℃に冷却する(冷却工程)。

[0011] 上記の工程で得られた所定形状の油揚げ麺塊は、上記の乾燥工程後または冷却工程後に、焼成工程に移されて焦げ目が付けられる。この焼成工程では、油揚げ麺塊を、バーナー、オーブン等の熱源を用いて該麺塊の表面温度が150℃～240℃、より好ましくは180～200℃になるまで焼成して焦げ目を付ける。

[0012] 麺塊を油で揚げた後に焼成して焦げ目を付けることで香ばしい風味が得られる。とくに、鉄板で焼いたときに見られる部分的に焦げた麺の食感、すなわち麺の表面が水分を失って堅くて強いしこしこ感が得られ、焼成されていない麺と混ざり合っ鉄板で焼いたと同じような食感が得られ、また未焼成の即席油揚げ麺では得られなかった特有の香ばしい風味が得られる。

油で揚げた麺は水分の少ない状態であるため、比較的低い温度でかつ短時間で焼成することで焦げ目を付けることができる。乾燥工程により形状が整った麺であるため、麺の表面を均一に焦がすことができ、外観的に優れ視覚的にも美味しさを感じさせる麺を得ることができる。

[0013] 焼成条件は焼成前の麺塊温度、加熱温度、焼成時間にかかわらず麺表面の温度を150℃以上に加熱することで麺塊の表面に焦げ目を付与することができる。より好ましくは180～200℃に麺塊表面を加熱して焼くことで見た目の外観、風味ともに良好なものを得ることができる。ただし、麺塊表面を240℃超える温度にまで加熱して焼成した場合は麺塊表面が過度に焦げるため、外観不良、風味も良好なものを得ることができない。



[0014] 上記のように油で揚げた麺塊の焼成試験を以下の焼成条件、焼成方法で行った。

(焼成条件)

熱源;リンナイ(株)製シュバンクバーナー

バーナー温度;約700℃

バーナーから油揚げ麺までの距離;75mm

麺表面付近の雰囲気温度;220℃

焼成前の麺の温度;約30℃

麺表面温度の測定;レイテック社製放射温度計にて測定

(焼成方法)

バーナーの炎を油揚げ麺の上部から当てて麺表面を加熱し焼成を行う。バーナーの温度は一定にして、加熱時間を変えて麺表面温度(麺の焦げ具合)を検証した。この検証結果での焼成時間と麺表面温度との関係を図1に表わす。

[0015] 上記焼成試験で得られた麺を数十名のパネリストにより官能評価を行った結果、麺表面温度が150℃未満では十分な焦げ目が付かないため食感や香ばしい風味が得られなかったが、麺表面温度150℃位から焦げ目が付き、食感や香ばしい風味が得られた。とくに、麺表面温度180～200℃の範囲で最も理想通りにこんがり焼けて良好な外観(焦げ目の程度)が得られ、食感や香ばしい風味にも優れ、最適な麺表面温度である。麺表面温度が240℃を超えると過度に焦げ付き、外観が悪いばかりか、風味も焦げ臭さが立ってしまう、という官能評価が得られた。

[0016] また、図2に示すように、麺表面付近の雰囲気温度を280℃とした以外は、上記焼成条件と同様の条件下で焼成試験を行った。

この場合においても上記と同様な官能評価が得られた。

[0017] 図1の図表から、上記焼成条件下および麺表面付近の雰囲気温度220℃では、13～14秒間焼成すると麺表面温度150℃に焼成でき、28～29秒間焼成すると麺表面温度240℃に焼成でき、18～23秒間焼成すると最も好適な麺表面温度180～200℃に焼成できることがわかる。図2の図表から麺表面付近の雰囲気温度280℃では、約6秒間焼成すると麺表面温度150℃に焼成でき、約25秒間焼成すると麺表面温度240℃に焼成でき、12～16秒間焼成すると最も好適な麺表面温度180～200℃

に焼成できることがわかる。いずれにおいても油で揚げた麺は水分の少ない状態であるため、比較的低い温度でかつ短時間で焼成することで焦げ目を付けることができる。

[0018] (保存性確認テスト)

油揚げ麺を上記シュバंकバーナーで上記麺表面温度150～240℃にまで焼成して焦げ目を付けたものと、未焼成のものとを所定期間保存し製品の品質を確認した。

それぞれの麺を製品の形状にセットしたものを5ヶ月間(賞味期間)、常温(20℃)で保存した。そして、それぞれの麺中の油脂分を抽出して酸価を経時的に測定した。酸価(AV)の経時的变化は図3に示す。

図3の図表で明らかなように、酸価は焼成することで未焼成のものに比べて上昇し、焼成による影響が多少見られるが、いずれも酸価の基準JAS1.5以下、食品衛生法3.0以下であって、焼成することによる製品への影響はないと判断される。

### 請求の範囲

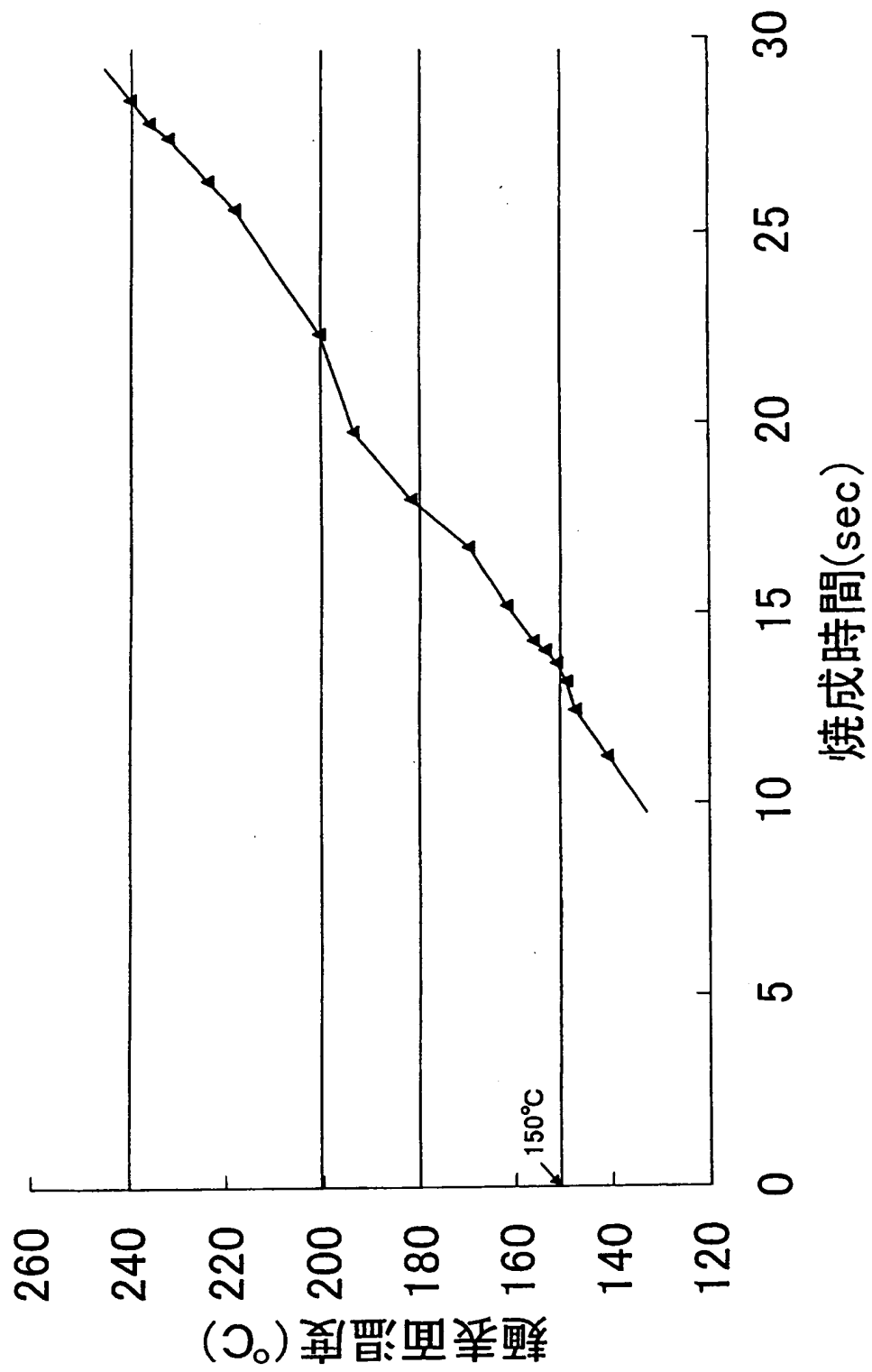
- [1] 所定形状に成型してなる即席油揚げ麺塊の表面に、該麺塊の表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けることを特徴とする、即席焼きそばの製造方法。
- [2] 前記即席油揚げ麺塊は、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を $\alpha$ 化した後所定形状に成型し、しかる後油で揚げてなる、請求項1記載の即席焼きそばの製造方法。

## 要 約 書

鉄板で焼いたような食感や香ばしい風味を常に安定確実に付与できる焦げ目付けの即席焼きそばの製造方法である。小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成する。この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成する。この麺線を $\alpha$ 化した後所定形状に成型し、しかる後油で揚げて即席油揚げ麺塊にする。この麺塊の表面に、該麺塊の表面温度が $150^{\circ}\text{C}\sim 240^{\circ}\text{C}$ になるまで焼成して焦げ目を付ける。

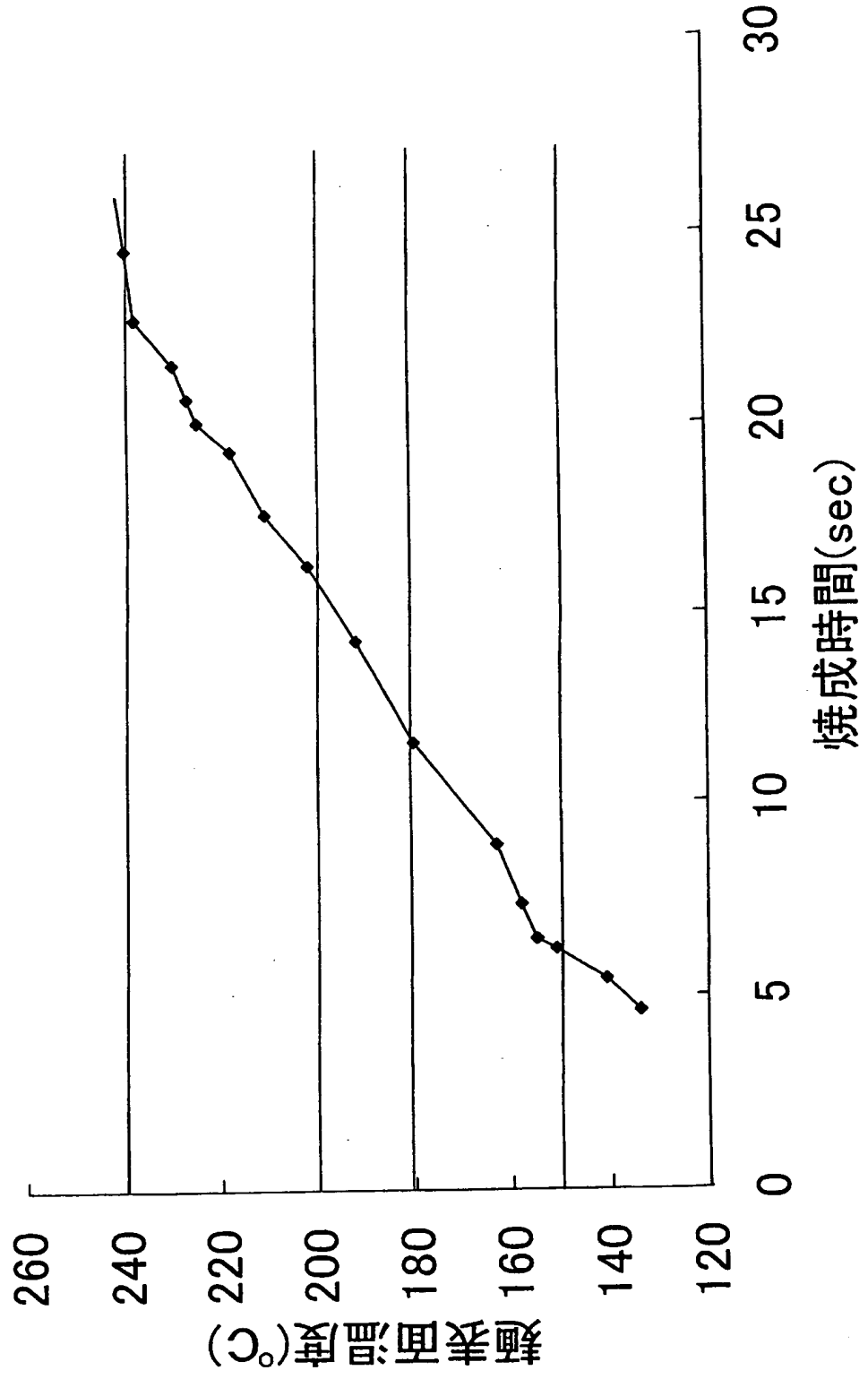
[図1]

焼成時間と麺表面温度



[図2]

焼成時間と麺表面温度



[図3]

